

# 开放政府数据的价值：研究进展与展望<sup>\*</sup>

■ 付熙雯<sup>1</sup> 郑磊<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 西北大学公共管理学院 西安 710127 <sup>2</sup> 复旦大学国际关系与公共事务学院 上海 200433

**摘 要：**[目的/意义] 对开放政府数据价值的相关研究成果进行总结和梳理，形成较为完整的文献综述，为国内该领域的未来研究提供参考。[方法/过程] 通过文献计量与内容分析描绘开放政府数据价值研究领域的文献分布状况，对现有研究成果进行全面梳理与评价，并提出未来研究方向。[结果/结论] 学界目前对开放政府数据价值的研究主要集中于价值类型、价值生成机制以及价值测量 3 个方面。多数研究停留于探讨开放政府数据的预期价值，缺乏对预期价值的实证验证；缺乏对利用和效果之间的因果关系的检验；对价值生成机制和价值测量的研究不足。建议未来研究更多关注本土实践，从多学科视角出发，加强开放政府数据价值相关理论与实证研究。

**关键词：**开放政府数据 价值 机制 测量 文献综述

**分类号：**G250

**DOI：**10.13266/j.issn.0252-3116.2020.09.014

## 1 引言

自 2009 年美国开放政府数据平台上线以来，开放政府数据的浪潮席卷全球。《联合国电子政务调查报告》显示，截至 2018 年，提供了开放政府数据目录或平台的国家和地区已达 139 个，占联合国会员国总数的 72%<sup>[1]</sup>。我国开放政府数据行动始于 2012 年，随后快速发展。由复旦大学数字与移动治理实验室发布的 2019 年《中国地方政府数据开放报告》显示，截至 2019 年上半年，我国已有 82 个省级、副省级和地级政府上线了数据开放平台，与去年同期相比新增 36 个平台，增幅达 43.9%<sup>[2]</sup>。

各国政府积极开放数据的主要目的在于促进社会对政府数据资源的利用，从而创造巨大价值<sup>[3]</sup>。然而，虽然价值一直是开放政府数据的核心议题之一，却尚未得到足够关注。在研究层面，现有研究较多关注开放政府数据的供给与利用维度，聚焦于价值维度的研究较少。在实践层面，对开放政府数据价值的评测大多笼统模糊，也影响了政府部门进一步开放数据的积极性。对于开放政府数据的价值究竟有哪些，价值如何生成以及如何测量等关键问题，学界尚缺乏系统的梳理和总结。为及时全面地把握当前研究的进展与不

足，本文拟对国内外有关开放政府数据价值的相关文献进行分析，梳理其研究议题与现有成果，识别当前研究的薄弱环节，并探讨未来研究方向。

## 2 文献来源及分布

为集中展现开放政府数据价值的学术研究现状，本文将所选文献类型限定为经过同行评议的期刊论文、会议论文以及学位论文，并纳入部分代表性的组织机构研究报告、书评和著作作为补充。对于英文文献，以“open government data”和“value”为关键词，先利用 Web of Science, Scopus Database, ACM, ScienceDirect 等英文数据库进行检索，后利用 Google Scholar 进行补充检索，获得文献 231 篇。对于中文文献，利用 CNKI 全文数据库，以“开放政府数据”（或“政府数据开放”“政府开放数据”）和“价值”作为关键词进行检索，共获得文献 143 篇。中英文文献的检索截止时间均为 2019 年 12 月 18 日。过滤不相关文献后，确定将 81 篇英文文献和 38 篇中文文献作为本文的研究对象。近年来，国内外有关开放政府数据价值方面的研究数量显著增加，且国内文献与国外文献在时间分布态势上具有相似性，见图 1。

为提炼目前开放政府数据价值相关研究的主要议

<sup>\*</sup> 本文系陕西省社会科学基金项目“用户利用视角下陕西开放政府数据绩效影响因素与提升路径研究”（项目编号：2019S030）研究成果之一。

**作者简介：**付熙雯（ORCID:0000-0003-3864-8331），讲师，博士，E-mail:xiwen.fu@nwu.edu.cn；郑磊（ORCID:0000-0002-8549-7428），复旦大学数字与移动治理实验室主任，教授，博士。

**收稿日期：**2019-10-09 **修回日期：**2019-12-19 **本文起止页码：**122-132 **本文责任编辑：**易飞

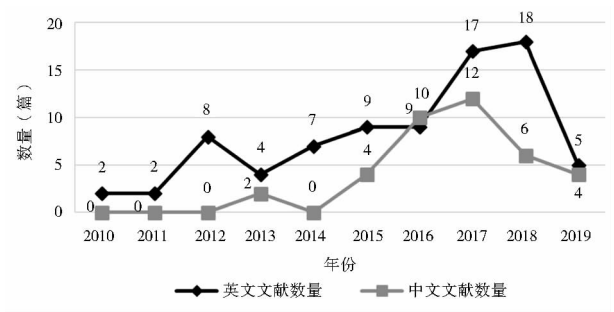


图1 国内外开放政府数据价值研究  
相关文献的年代分布

题,本文基于扎根理论对上述文献的研究主题进行了初步探索。扎根理论是一种质的研究方法,研究者从实际观察入手,从原始资料中归纳出经验概括,逐步上升到理论<sup>[4]</sup>,这一方法论也被应用于文献研究中<sup>[5]</sup>。本文遵循 B. G. Glaser 和 A. Strauss 的经典扎根理论<sup>[6]</sup>,采用三级编码的方式对资料进行处理和分析<sup>[7]</sup>。第一级为开放性编码,是对资料进行分解、测验、比较、概念化与类属化的过程<sup>[7]</sup>。在这一阶段,本文将所收集文献的标题、关键词和摘要进行逐句拆解,进行开放性编码。获得编码如“经济机遇”“商业发展”“价值信条”“商业模型框架”“各国价值评估进展”“公共价值评估框架”等。第二级为选择性编码,即发现和明确核心类属,对中心现象进行概括的过程<sup>[7]</sup>。如“经济机遇”和“商业发展”可合并为“经济价值”,“价值信条”和“商业模型框架”可整合为“商业模型”,各国开放政府数据价值评估进展可概括为“价值评估实践”,而价值评估框架、指标等可提取为“价值评估方法”。第三级为理论性编码,即将选择性编码中形成的概念或范畴组织起来以构建理论的过程<sup>[7]</sup>。通过对选择性编码进行再提炼,本文将探讨开放政府数据价值表现形式的研究整合为对“开放政府数据价值类型”的研究,将开放政府数据价值实现方式、路径、模型的研究整合为对“开放政府数据价值生成机制”的研究,将探讨开放政府数据价值评价、测度或评估的方法与实践的研究整合为“开放政府数据价值测量”研究。由此,本文得出目前学界对开放政府数据价值研究的主题主要集中在3个方面,分别为开放政府数据的价值类型(研究开放政府数据究竟能带来何种价值)、开放政府数据的价值生成机制(研究各种类型的价值通过怎样的路径和机制得以实现)以及开放政府数据的价值测量(研究如何测度各类价值的实现程度)。各主题文献分布情况见图2(在统计过程中同一篇文献可涉及价值类型、价值生成机制以及价值测量中的一个或数个研究主

题)。可见,目前学界对开放政府数据价值领域的研究多集中于价值类型的探讨,对价值生成机制、价值测量方面的研究较少。

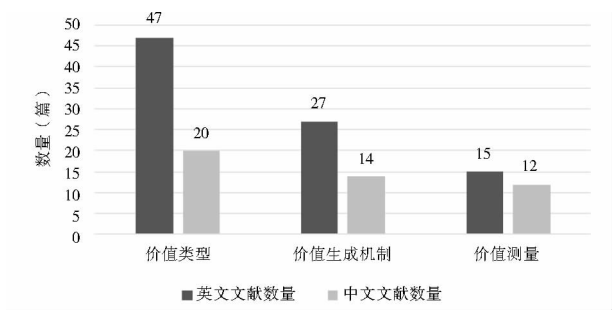


图2 国内外开放政府数据价值研究  
相关文献的主题分布

3 开放政府数据的价值类型

价值是指客体满足主体需求的能力<sup>[8]</sup>,价值具有多维性。现有文献指出开放政府数据可产生多种类型的价值。纽约州立大学政府技术中心提出开放政府数据的价值可划分为经济型、政治型、社会型、战略型、生活质量型、精神文化型、管理型7个维度<sup>[9]</sup>。郑磊指出开放政府数据的价值包括经济价值、社会价值、政治价值和其他价值<sup>[10]</sup>。黄如花等提出开放政府数据价值由政治、社会、经济和技术4个维度构成<sup>[11]</sup>。在上述67篇探讨开放政府数据价值类型的文献中,本文对不同价值类型所对应的文献数量进行了统计,统计结果见表1(同一篇文献可涉及多种价值类型;累计文献篇数≤3的价值类型没有计入表格中)。可见,政治价值、经济价值和社会价值是现有文献中公认的、开放政府数据所具有的核心价值(累计文献篇数>30)。相较于政治、经济和社会价值,其他价值类型受到研究者的关注较少。依据文献,本文对上述8种开放政府数据的价值类型做出梳理和归纳,整理结果见表2。在理解开放政府数据的价值类型时需要注意以下两点:

表1 开放政府数据价值类型对应文献篇数

价值类型	累计文献篇数
政治价值	39
经济价值	37
社会价值	36
技术价值	7
战略价值	6
科学研究价值	5
精神文化价值	5
环境生态价值	4

①对于开放政府数据价值的分类标准和层次划分,学界尚未有统一定论。开放政府数据的价值产生途径是一个开放的集合<sup>[9]</sup>,随着实践的发展亦可能产生新的价值。②各类价值之间并不是界限分明的。从静态视角看,不同类型的价值之间可互相交叠,同时出现。如 M. Janssen 等在研究中发现开放政府数据的政治价值和社会价值难以完全割裂——基于开放政府数据的公

共服务创新既提升了政府的治理水平(政治价值),又同时为社会公众带来了便利,提高了其满意度(社会价值)<sup>[12]</sup>。从动态视角看,一种类型价值的达成可能会推动其他类型价值的实现。如 T. G. Harrison 等指出,若把透明、参与和协作作为开放政府数据一开始所追求的价值,一旦达成,会促进更大层面的管理型价值的实现<sup>[9]</sup>。

表 2 开放政府数据价值类型

价值维度	核心要素	代表文献
政治(Political)	透明(transparency), 回应(accountability), 赋能(citizen empowerment), 善治(good governance)	T. Jetzek 等 <sup>[13]</sup> ; C. M. Bonina <sup>[14]</sup> ; J. Attard 等 <sup>[15]</sup>
经济(Economical)	节约成本(less cost), 提高收益(more profit), 商业创新(business innovation), 产业发展(industry development), 经济增长(economic growth)	A. Graves 和 J. Hendler <sup>[16]</sup> ; 谭海波, 张楠 <sup>[17]</sup>
社会(Social)	社会参与(public participation), 生活质量(quality of life)	M. Janssen 等 <sup>[12]</sup> ; 季统凯等 <sup>[18]</sup>
技术(Technical)	开放性(openness), 兼容性(compatibility), 可靠性(reliability), 安全性(security), 关联性(linked data), 可持续性(sustainability)	黄如花等 <sup>[11]</sup> ; M. Janssen 等 <sup>[12]</sup>
战略(Strategic)	机遇(opportunity), 资源(resources)	T. M. Harrison 等 <sup>[9]</sup> ; G. V. Pereira 等 <sup>[19]</sup>
科学研究(Scientific)	研究背景(research context), 数据来源(data source), 研究方法(research method), 结果评估(result evaluation)	司林波等 <sup>[20]</sup> ; A. Yan 和 N. Weber <sup>[21]</sup>
精神文化(Ideological/cultural)	信念(beliefs), 认同(recognition), 文化(culture)	T. M. Harrison 等 <sup>[9]</sup> ; C. M. Bonina <sup>[14]</sup>
环境生态(Environmental/ecological)	环境保护(environmental protection), 生态维护(ecological conservation)	郑磊, 吕文增 <sup>[22]</sup> ; X. Song 等 <sup>[23]</sup>

3.1 政治价值

在所有被选文献中,政治价值是被提及最多的价值类型。政治价值是指开放政府数据可为公共治理领域带来的收益。首先,开放政府数据不论形式、规模如何,均可在某种程度上减少信息不对称,从而提升政府的透明度<sup>[13]</sup>。其次,开放政府数据对政府部门的回应性提出了更高要求,持续的数据开放有助于提升政府部门回应公共需求的能力<sup>[14]</sup>。再次,开放政府数据的获取与利用可为公民参与治理问题赋能,在一些案例中,数据利用者及其他利益相关者的参与使得治理主体相较于传统模式更加多元<sup>[24]</sup>。最后,开放政府数据的利用有助于提升公共服务的效率与效能,改善公共服务质量,推动公共服务创新,导向更好的治理<sup>[18, 20, 25]</sup>,并可使公共服务变得更加精准化、个性化<sup>[26]</sup>。

值得注意的是,不是开放了政府数据,就会自然和立即产生相应的政治价值。开放政府数据政治价值的实现有许多前提条件,比如公众需要知道政府部门在开放数据,数据必须具有一定关联性和利用价值,公众需具备一定的数据解读和分析能力等<sup>[25]</sup>。此外,开放政府数据政治价值的不同要素之间具有一定的层次性。J. Attard 等指出,透明度、回应性和善治自下而上地构成一个价值金字塔,基础层价值的达成有助于更高层价值的实现<sup>[15]</sup>。而对于开放政府数据是否会增进公民对政府部门的信任,学界尚有争议。有研究表

明,开放政府数据质量低下等问题可能会降低公民对政府的信任<sup>[27]</sup>。

3.2 经济价值

经济价值是指开放政府数据可为经济领域带来的收益。现有文献对经济价值的探讨仅次于政治价值。获取经济价值,是各国加入开放政府数据行动的主要动力之一<sup>[28]</sup>。从微观层面而言,开放政府数据可为企业提供更多数据源,降低企业获取某些数据和信息的成本<sup>[22]</sup>;通过对开放政府数据和其他商业大数据的关联、聚合、分析及利用,企业可以优化决策<sup>[18, 29-30]</sup>,实现商业创新<sup>[20, 31-32]</sup>,改善产品和服务质量<sup>[33]</sup>,提升竞争力<sup>[12]</sup>。从宏观层面而言,开放政府数据为数据与信息产业注入原料,创造就业机会<sup>[34]</sup>,提高公共投资收益<sup>[35]</sup>,最终促进经济增长<sup>[16-17]</sup>。

虽然人们对开放政府数据所蕴含的经济价值普遍抱有乐观态度,但也有学者指出,开放政府数据的经济价值具有不确定性<sup>[28, 36]</sup>,并且难以测量<sup>[27]</sup>。这一点在开放政府数据还尚处于初期阶段的国家和地区表现尤为明显<sup>[37]</sup>。此外,政府部门数据生产者对哪些数据具有较高经济价值不甚了解<sup>[14]</sup>,已开放数据的质量、类型、延续性等往往达不到商业化利用的要求,这些问题均可能制约了开放政府数据经济价值的产出<sup>[38]</sup>。

3.3 社会价值

社会价值是指个体和组织从开放政府数据中获取



的社会性效用。多数文献指出开放政府数据拥有创造巨大社会价值的潜力。文献对开放政府数据社会价值的讨论主要集中于以下两个方面:①政府数据的开放与利用有助于降低公众参与公共事务的门槛,增强公众参与及合作的意愿与能力<sup>[12, 39-40]</sup>。在一些案例中,公众通过参与、合作、知识共享和众包达成某项共同目标<sup>[41]</sup>。②开放政府数据的利用有助于社会整体福利水平的提升。一方面,开放政府数据的利用有助于节约社会成本,提高社会总体效率<sup>[28]</sup>;另一方面,基于开放政府数据的商业创新和公共服务创新可带来更好的商品和服务,从而在交通、医疗、教育、食品安全等诸多方面为公众带来收益<sup>[20, 25]</sup>,提升公众的生活质量、主观满意度和整体福利水平<sup>[18]</sup>。

文献梳理发现,开放政府数据的社会价值多以间接价值为主,这体现出政府数据开放具有一定的价值溢出效应。但也有研究指出,开放政府数据社会价值的实现高度依赖于一系列的先决条件,包括消除数据利用的技术与制度障碍,为利用提供良好的政策环境,培育利用生态等<sup>[12]</sup>。

3.4 技术价值

技术价值是指开放政府数据在技术领域的有用性特征。黄如花等认为,开放政府数据的技术价值应围绕促进开放政府数据的再利用展开<sup>[11]</sup>。通过梳理中、美、英三国开放政府数据的政策文本,他们总结出开放政府数据的技术价值包括开放性、兼容性、可靠性和安全性,涵盖开放数据协议、关联数据、数据共享与互操作、数据资源再利用等具体内容<sup>[11]</sup>。M. Janssen 等通过定性访谈,指出开放政府数据的技术价值包括开放政府数据的开放获取与免费使用、多来源数据的关联与整合、数据质量的改善以及数据存档和可持续性方面的优化<sup>[12]</sup>。基于案例研究,J. Kucera 和 D. Chlappek 指出开放政府数据的过程可促使数据开放部门提升相应的数据管理技术与能力<sup>[42]</sup>。

3.5 战略价值

战略价值是指开放政府数据能够为个人或群体带来的政治、经济机遇或优势以及可用于创新和规划的资源<sup>[9]</sup>。开放政府数据的利用可以为个人决策提供参考<sup>[33]</sup>;可帮助企业检验创意方案的可行性,发现潜在市场,实现商业创新<sup>[43]</sup>;可帮助政府部门做出更加“智慧”的决策,推动公共服务创新<sup>[10]</sup>。此外,开放政府数据能够助推智慧城市的建设<sup>[44]</sup>,基于里约热内卢的一项智慧城市建设项目的案例分析指出,开放政府数据可通过助力创新性产业的发展为社会公众带来战略价值<sup>[19]</sup>。

3.6 科学研究价值

科学研究价值是指开放政府数据可为科学研究领域带来的收益。开放政府数据已为公共卫生、医药、环境、经济、计算机乃至能源与工程等领域的研究作出贡献。开放政府数据可为科学研究提供新的、免费获取的数据来源,或催生出新的研究发现,或为既有研究假设提供新的证据<sup>[21, 45-46]</sup>。此外,开政府数据的使用有助于提高科研究果的可见度、透明度,提升科研效率以及科研成果的利用率和影响力<sup>[20]</sup>。A. Yan 和 N. Weber 发现 2009 年以来,研究者对开放政府数据的使用呈稳健增长趋势。在所有利用了开放政府数据的研究成果中,以英国开放数据平台 data.gov.uk 为数据来源的占比最高。一些发展中国家,如印度及肯尼亚的开放数据也得到研究者的广泛关注<sup>[21]</sup>。

3.7 精神文化价值

精神文化价值是指开放政府数据能够为人们的信念、认同、文化等方面所带来的价值<sup>[9]</sup>。开放政府数据带来开放性的文化<sup>[47]</sup>,有助于政府部门从保守封闭的组织文化向开放、共享、顾客需求导向的文化转变<sup>[48]</sup>。C. N. Bonina 指出,开放政府数据的利用有助于公民增强合作意识和志愿精神,增进公民之间的联结<sup>[14]</sup>。司林波等认为,开放政府数据的普及和深入有助于数据文化的形成<sup>[20]</sup>。

3.8 环境生态价值

环境生态价值是指开放政府数据能够为保护自然环境、维护生态多样性等方面带来的收益。开放政府数据的利用在改善公共交通的同时也有利于减少碳排放<sup>[22]</sup>;环保数据的公开有助于公众对环境污染治理的知情与监督<sup>[49]</sup>;环境生态类数据的整合和利用有助于保护自然资源,提高应对气候变化的能力<sup>[23]</sup>。有研究指出,开放政府数据已在垃圾分类与回收、空气污染治理、节能减排等领域产生了一定的环境效益<sup>[50]</sup>。

既有文献对开放政府数据可能产生的价值类型已有了较为全面的阐述。以下问题值得关注:①现有研究的一个突出问题在于,绝大多数文献对开放政府数据价值的探讨只停留于“预期价值”层面,缺乏实证研究对其“实际价值”予以验证<sup>[51]</sup>。②相当多的文献只是对开放政府数据的多方面的潜在价值予以浅层次的概述,缺少对某一种或几种价值类型进行深入详细地分析和论证。③只有少数研究提供了结构化的分析框架,对开放政府数据价值开展的系统性研究还较为薄弱。尤其在价值的分类标准、层次构成以及各类价值之间静态和动态的关系方面,现有论述较少,还有待于

学界展开更进一步的研究。

4 开放政府数据的价值生成机制

对开放政府数据价值生成机制的研究旨在打开开

放政府数据从开发利用到价值实现之间的“黑箱”,揭示开放政府数据的价值产生机理。现有研究主要从以下几类视角进行了探索,如表 3 所示:

表 3 开放政府数据价值生成机制研究视角与理论基础

研究视角	理论基础	代表文献
经济/商业 (Economic/business)	商业模式理论 (business model theory); 价值链理论 (value chain theory); 价值共创理论 (value co-creation theory); 价值创造和价值获取理论 (value creation theory and value capture theory) 等	F. A. Zeleti 等 <sup>[52]</sup> ; G. Magalhaes 和 C. Roseira <sup>[53]</sup> ; 夏义堃 <sup>[54]</sup> ; K. McBride 等 <sup>[55]</sup> ; 沈晶, 胡广伟 <sup>[56]</sup>
数据/技术 (Data/technical)	数据/信息生命周期理论 (theory of data/information life circle); 技术采纳理论 (technology adoption model); 信息系统成功模型理论 (information system success model) 等	J. Attard 等 <sup>[57]</sup> ; 夏义堃 <sup>[54]</sup> ; C. Alexopoulos 等 <sup>[58]</sup>
社会/环境 (Social/environmental)	利益相关者理论 (stakeholder theory); 公共价值理论 (public value theory); 生态系统理论 (ecosystem theory); 技术-组织-环境分析框架 (the technology-organization-environment Framework) 等	T. M. Harrison 等 <sup>[9]</sup> ; 沈晶, 胡广伟 <sup>[56]</sup> ; 王晶等 <sup>[59]</sup> ; T. M. Harrison 等 <sup>[60]</sup> ; 郑磊 <sup>[61]</sup>
综合 (General)	综合多种学科理论基础, 提出新的理论框架	X. Song 等 <sup>[23]</sup> ; T. Jetzek 等 <sup>[62]</sup> ; T. Jetzek 等 <sup>[63]</sup> ; 王卫等 <sup>[64]</sup>

4.1 经济和商业视角

在理解开放政府数据如何产生价值尤其是经济价值方面,文献从经济和商业视角取得了一定进展。部分学者梳理了开放政府数据的商业模式。F. A. Zeleti 等依从设计科学研究 (design science research) 范式,从有关开放政府数据商业利用的文献中提取关键词并进行编码,构建出一个具有普遍适应性的开放政府数据 6-V 商业模式。这 6 个 V 分别代表价值主张、增值过程、价值回报、价值获取、价值网络以及价值管理 6 个模块<sup>[52]</sup>。G. Magalhaes 和 C. Roseira 对 178 个利用了开放政府数据的美国公司进行分析,发现开放政府数据的商业利用可归纳为 12 种商业模式,包括宣传、咨询、数据优化、数据结构化、单一用途 APP、交互式 APP、数据平台、开放数据门户、商业智能、流程优化、商品/服务改善和研发<sup>[53]</sup>。部分学者则分析开放政府数据的价值链,以此解释开放政府数据的价值增值过程。夏义堃指出开放数据价值的实现是一个由低向高逐级递增的过程,主要借助数据利用手段、方法与工具的创新,通过内容增值和衍生服务产品的开发来逐步丰富开放数据产业价值链的内涵,并不断延伸数据开发利用价值链的长度<sup>[54]</sup>。基于价值共创理论, K. McBride 等指出开放政府数据驱动下的公共服务创新具备价值共创特征<sup>[55]</sup>。基于价值创造及价值获取理论,沈晶和胡广伟界定了开放政府数据的多种价值流向<sup>[56]</sup>。

4.2 数据和技术视角

从数据和技术的视角出发,文献对开放政府数据价值实现过程进行了分析。基于数据生命周期理论,

J. Attard 等指出开放政府数据的价值贯穿于数据生命的全周期,包括数据生成、处理、发布、关联、利用和管理的各个环节,通过数据收集、格式转化、数据关联与整合、数据分析与可视化、数据更新与维护等实现开放政府数据的价值增值<sup>[57]</sup>。夏义堃将开放数据的价值实现划分为 3 个阶段,分别为原料性生产与供应(数据资源的提供)、核心数据产品开发(信息与知识的交流与提供)和综合性开发(信息与技术融合所形成的数据产品/服务的提供)<sup>[54]</sup>。依据技术接受模型、信息系统成功模型和信息系统评估相关理论, C. Alexopoulos 等提出一种开放政府数据的价值模型,研究开放政府数据的效率(包括数据提供能力、数据搜索及下载能力、反馈能力、易用性、绩效以及数据处理能力 6 个维度)、效果(支持用户目标的完成)以及用户未来使用行为之间的关系。通过对欧洲一项开放政府数据项目的潜在用户进行调研,作者对该模型进行了检验<sup>[58]</sup>。

4.3 社会和环境视角

从社会和环境视角出发,文献探讨了开放政府数据的参与者、环境及价值生成机制。基于利益相关者理论、公共价值理论等, T. M. Harrison 等提出开放政府数据的价值生成机制应当是一个开放的集合,包括并不限于效率、效能、内在改进、透明化、参与、合作等<sup>[9]</sup>。沈晶、胡广伟运用“权力-利益”矩阵对 12 种开放政府数据的利益相关者进行分析,并基于政府组织类、非政府组织类、个人类三类利益相关者的价值创造和价值获取场景,构建了一个九维政府数据开放价值模型<sup>[56]</sup>。夏义堃梳理出开放政府数据价值链上的各种利益相关者,并详细分析了各利益相关者的价值诉

求与实现方式<sup>[54]</sup>。基于技术 - 组织 - 环境分析框架, 王晶等分析了开放政府数据价值实现的影响因素, 并以此构建开放政府数据价值实现的系统动力学模型<sup>[59]</sup>。基于生态系统理论等, T. M. Harrison 等指出开放政府数据的价值产生于政府、数据利用者、社会公众和外部环境所构成的生态系统之中<sup>[60]</sup>。郑磊进一步指出, 政府数据从开放、利用到价值创造是一个动态循环的过程, 政府开放数据的数量越多、价值越高、质量越好, 数据利用者的数据利用能力越强, 则数据的利用效果和创造的公共价值就可能越高, 如此又能促使政府开放更多高价值数据, 形成良性循环。反之, 则会形成恶性循环<sup>[61]</sup>。

#### 4.4 综合视角

除此之外, 还有少量研究在综合多种学科的理论基础之上, 提出新的理论框架, 以解释开放政府数据的价值创造机理。例如, T. Jetzek 等提出了一个三层次的开放政府数据价值创造概念模型, 认为开放政府数据的促进因素包括开放、资源治理、能力和技术, 而价值生成机制为效率、创新、透明和参与, 最终影响包括经济和社会价值<sup>[62]</sup>。T. Jetzek 等进一步运用 61 个国家的宏观数据, 采用偏最小二乘回归建立模型, 研究结果基本验证了模型假设<sup>[63]</sup>。X. Song 等采用结构方程模型思想构造了一个以开放政府数据供给特征为推动因素, 以决策支持、新商品与新服务、透明与回应为价值生成机制, 以环境、经济、社会影响为结果指标的价值产出模型, 但尚未通过实证数据予以验证<sup>[23]</sup>。王卫等基于价值模型和吸收能力理论, 指出开放政府数据的价值生成机制可包括效率机制、透明机制、参与机制、合作机制和信任机制, 并构建了开放政府数据的价值实现框架<sup>[64]</sup>。

理解开放政府数据何以创造价值, 一直是开放政府数据价值研究的一个重点和难点。只有对价值生成机制有了充分了解, 才能有针对性地提出促进政府数据开放和利用的措施, 从而更好地实现其价值与影响力。现有文献从多学科背景(工商管理、信息管理、公共管理等)出发, 对开放政府数据的价值创造机制进行了探索。然而, 与探讨开放政府数据价值类型的研究相比, 探究价值生成机制的文献数量尚显不足。现有研究的问题主要表现在: ①实证研究少, 其中能够通过实证研究数据阐释开放与价值之间因果关系的研究更为不足; ②可验证的理论框架少, 相关理论研究尚处于起步阶段; ③研究视角也有待于进一步丰富。

### 5 开放政府数据的价值测量

当前, 开放政府数据的价值测量还处于起步阶段, 研究成果较少。已有的成果主要分两种路径展开: 第一条研究路径偏重于从理论出发, 讨论开放政府数据价值的测量方法, 分析或提出开放政府数据的价值评估框架及指标体系。第二条研究路径偏重于从实践出发, 对国际上已展开的开放政府数据价值评估项目进行介绍、分析和比较, 或对开放政府数据产生的价值进行实际评测。

#### 5.1 价值测量方法、框架与指标

基于利益相关者视角, 纽约州立大学政府技术中心开发的公共价值分析框架可以被用于测量开放政府数据给不同利益相关者带来的多种价值<sup>[65]</sup>。公共价值分析框架是一套能够帮助政策制定者、项目经理人了解信息化建设项目(包括政府数据开放项目)的公共价值回报的分析工具。测量过程包括 6 步, 分别为描述方案、识别利益相关者、识别公共价值、识别价值生成机制、总结评估结果、评价不同方案。测量分析中采用的研究方法以定性研究方法为主, 包括人际访谈、焦点小组讨论等。值得注意的是, 开放政府数据给不同利益相关者带来的价值损益情况是不同的, 部分个人、群体或组织的利益可能会受损<sup>[9]</sup>。G V. Pereira 等将此分析框架用于分析巴西里约热内卢开放政府数据项目的效果, 发现开放政府数据为公民、企业、政府部门及其雇员均带来不同类型的公共价值, 但同时一些问题(如加剧数字鸿沟)也开始出现<sup>[19]</sup>。

基于用户评价视角, Y. Charalabidis 等提出了一个评测开放政府数据项目的价值模型。该模型以用户利用为结果变量, 考察开放政府数据平台对用户目标和数据提供者目标的支持程度。通过用户问卷调查采集数据, 作者利用这一模型对欧盟一项开放政府数据项目进行了评测, 发现开放政府数据基础设施的提升可使用户受益, 并带来社会价值与商业价值<sup>[66]</sup>。C. Origlia 等则认为评估用户的主观感知价值同样重要。通过调研开放政府数据的用户满意度和主观感知价值, 他们对意大利一项开放政府数据案例的综合影响进行了测量。结果指出, 透明度的增加是用户所能感知的主要价值<sup>[67]</sup>。

基于第三方评估视角, 一些学者分析或提出了开放政府数据价值评估的指标体系。郑磊和关文雯对国内外权威性的开放政府数据评估项目进行梳理发现, 开放政府数据效果维度理应是开放政府数据评估的



“终极目标”，但该维度目前受到的关注最少，只有开放数据晴雨表和通用评估框架有所涉及。在效果维度，郑磊和关文雯共梳理出社会公众、生态环境、政治政府、经济商业 4 个指标，其下归纳出多个二三级指标<sup>[37]</sup>。黄如花等提出开放政府数据的基本价值由政治价值、社会价值、经济价值和技术价值构成，这 4 个价值下共有 16 个二级指标和 43 个三级指标<sup>[11]</sup>。王林川在开放政府数据平台的绩效评估中加入公共价值维度，具体由愿景与使命、数据服务质量、用户满意度 3 个指标构成<sup>[68]</sup>。

还有学者从宏观层面总结不同评估方法的特征与局限。陈美指出，开放政府数据的经济价值测度方法总体上可分为两类，分别为宏观经济角度的“自上而下”的方法及微观经济角度的“自下而上”的方法。“自上而下”的方法可能高估开放政府数据的经济价值，而“自下而上”的方法可能低估开放政府数据的经济价值。如何恰当测度开放政府数据的间接价值和溢出效益，是当前研究中存在的一个分歧<sup>[69]</sup>。

## 5.2 价值测量实践

目前，部分国家和地区已开展了多种开放政府数据的价值评估项目。例如，英国已开展了针对开放数据挑战赛（Open Data Challenge Series）的社会经济影响分析和针对地形测量局开放数据的价值评估<sup>[70-71]</sup>。一些国际组织和跨国机构也对开放政府数据的经济社会效益进行了评估，例如欧盟报告对开放政府数据为其成员国带来的经济价值作出了估值<sup>[50]</sup>，麦肯锡报告对开放政府数据给全球经济带来的效益进行了估计<sup>[72]</sup>，阳光基金会对开放政府数据的社会价值进行了分析<sup>[73]</sup>。在国内，陈美对部分国外开放政府数据价值测量实践做了引述和介绍，对其评估结果做了简要归纳<sup>[69]</sup>。

A. Zuiderwijk 等通过对利益相关者的问卷访谈，对 156 个国家和地区的开放政府数据案例的目标和现阶段成效进行了评测。他们发现，开放政府收益与目标不一定密切相关，现阶段，开放政府数据的效益集中体现于提高政府透明度，提升数据再利用程度，为公民参与赋能，改善决策过程以及改善行政流程。与之相对，受访者认为目前实现程度最低的收益为提高政府效率以及获取外部资源<sup>[74]</sup>。

郑磊和吕文增以 2015 年上海开放数据创新应用大赛为例，对开放数据利用的受益者、利用产出和效果进行了测量。通过分析开放政府数据创新应用大赛的参赛方案，作者发现参赛方案的主要受益人群为个人

（普通市民）、政府部门和企业，多数方案的受益人群在两种或两种以上。研究对大赛参赛方案的潜在价值也进行了评估，发现参赛方案可带来的潜在商业价值包括降低成本、增加营收、促进广告精准投放、为客户提供新的服务等；而社会价值包括通过数据分析治理城市交通拥堵问题、节约社会成本、提高资源利用率、促进节能减排等<sup>[22]</sup>。温祖卿和郑磊进一步测量和分析了我国 82 个地方政府开放数据的利用和产出情况，发现现有利用成果类型单一、数量少、主题覆盖面较小、质量普遍堪忧，指出目前缺少利用成果的根本原因不是数据利用者没有需求或缺少能力，而是绝大多数高需求、高价值的政府数据仍未开放出来<sup>[75]</sup>。

范佳佳从经济价值、政治价值和社会价值 3 个维度，对全球 27 个具有代表性的城市级开放数据平台的价值产出进行评测。其中，经济价值的衡量指标包括创新企业数量、企业融资总额、独角兽企业数量、创新产品数量；政治价值的评价指标包括政府透明度提高、效率提升、成本降低和政府创收（取自权威报告和公开报道中的有关案例数量和相应数据）；社会价值的测量指标包括公民成本降低（取自权威报告和公开报道中的有关案例数量和相应数据）和科研产出（利用该城市开放数据公开发布的科研论文、图书和专利总数）<sup>[76]</sup>。该方法对评测开放政府数据的综合价值进行了一定程度的有益探索，但除了科研产出这一指标外，还难以证明开放政府数据和评测的经济、政治、社会价值等指标之间的因果关系，即未能证明这些价值确实是开放政府数据而不是其他因素带来的。

不少研究指出应重视开放政府数据价值和效果的测量<sup>[77]</sup>。然而，现有文献仍存在较大局限性。在开放政府数据价值测量方法、框架与指标研究方面，现有研究虽视角多样，但较为零散，缺少对开放政府数据价值测量可用方法、框架与指标的系统梳理和比较。在开放政府数据价值的实际测量研究中，现有研究往往样本量不够丰富，难以度量全局性的影响，也难以分离和控制其他变量的作用。全面评测开放政府数据的影响和价值仍具有相当的挑战性，但该问题对于开放政府数据下一步研究和实践都具有重要意义，还需学者做出更加深入的探索。

## 6 总结与展望

### 6.1 研究现状总结

创造价值是开放政府数据的目的，也应成为开放政府数据的最终落脚点。通过系统的梳理和归纳发

现,国内外已取得的研究成果主要围绕开放政府数据的价值类型、价值生成机制以及价值测量展开。三者的关系见图3,政府数据的开放和利用是其价值实现的前提,价值生成机制是开放政府数据价值实现的路径,而价值类型是价值实现的结果。这其中,价值测量贯穿于政府数据从开放到利用再到推动开放的全过程,是确认开放政府数据的价值是否得以实现的手段和决定数据是否进一步开放的动力传导机制。若测量结果证明开放政府数据确实能带来社会总价值的增加,则有利于进一步促进政府数据的开放与利用;反之,若测量结果证明开放政府数据未能带来明显的收益,却产生了较高成本和风险,则不利于开放政府数据的持续推进。

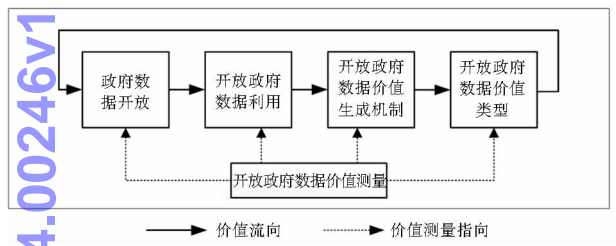


图3 开放政府数据价值研究的逻辑框架

分析表明,现有研究虽取得了一定进展,但仍存在诸多不足,突出表现在以下几个方面:①整体来看,现有研究较多关注开放政府数据的潜在价值类型,针对开放政府数据的价值生成机制和价值测量开展的深入研究较少。②对于开放政府数据价值的讨论多停留于预期层面,缺乏运用规范的研究设计、可操作化的测量指标以及一手采集的研究数据对开放政府数据的预期价值开展的实证研究和检验。③对于开放政府数据的利用是否能够真正产生各类价值这一问题,还缺乏实证研究对利用和效果之间的因果关系予以检验。④与国外研究相比,国内研究还存在研究视角不够丰富、研究方法较为单一、研究内容不够具体深入等问题。

6.2 未来研究展望

基于上述分析,结合我国开放政府数据实践发展的需要,本文建议国内学界更多扎根于本土实际,在充分借鉴国际开放政府数据研究成果的基础上,结合多学科研究视角,加强对我国开放政府数据价值问题的研究。本文对未来研究的具体建议如下:

6.2.1 深化对开放政府数据价值类型的理解

虽然学界已在开放政府数据的价值类型方面有了较为丰富的研究成果,但多数成果集中于探讨开放政府数据的政治价值、社会价值和经济价值。未来可就

一些学界关注较少的价值类型,如开放政府数据的科学研究价值、环境生态价值和精神文化价值等进行深入的实证分析。同时,应注意到开放政府数据的价值的开放性和动态性,未来研究可关注开放政府数据的价值如何在较长时间段内的演化和发展。此外,对开放政府数据价值的识别应深入到微观层面,分析开放政府数据为不同利益相关者带来的具体的价值损益情况。

6.2.2 加强对开放政府数据价值生成机制的研究

目前有关开放政府数据价值生成机制的研究还较为薄弱,能通过实证数据检验的模型更为稀少。未来可通过拓展研究视角丰富此类研究。例如,可通过实证研究建立开放与价值之间的因果关系;通过研究开放政府数据的价值网络,从多种视角探讨开放政府数据的价值生成机制。特别需要关注的是,学界目前对开放政府数据经济价值的研究还不够丰富。应重点关注开放政府数据经济价值生成机制的研究,深入探讨经济价值是如何生成、如何传递以及如何被获取等研究议题,尝试建立开放政府数据的微观与宏观经济模型等。

6.2.3 开展开放政府数据价值测量的研究

由于对多数国家和地区而言,开放政府数据仍处于发展初期,目前针对开放政府数据效果和价值维度的测度开展得较少,开展的相关研究也明显不足。我国开放政府数据已有了近8年的实践积累,下一步可逐步开展针对开放政府数据效果和价值维度的测量,并在实践中不断深化有关开放政府数据价值测量方法论的研究。对于学界而言,亟需对开放政府数据价值测量的可用方法、框架和指标进行整理,并通过不同的研究方法(例如自然实验研究、实验研究等),对开放政府数据利用与效果之间的因果关系开展研究。通过规范的研究设计、可操作化的测量指标以及一手采集的实证数据,对开放政府数据的预期价值予以评估和验证。

6.2.4 丰富开放政府数据价值的理论体系

从文献分析来看,目前学界对开放政府数据价值的理论探讨还不够丰富和深入。可供分析开放政府数据价值类型和价值生成机制的理论框架还较少,对开放政府数据价值测量的理论研究尤显不足。未来可借鉴伦理学、经济学(包括行为经济学、福利经济学)、心理学、数据科学等不同学科领域的理论研究成果,结合实证研究,丰富有关开放政府数据价值的理论体系。



参考文献:

- [1] United Nations. United nations e-government survey 2018 [EB/OL]. [2019-06-01]. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>.
- [2] 复旦大学数字与移动治理实验室. 2019 中国地方政府数据开放报告 [EB/OL]. [2019-06-01]. <http://ifopendata.fudan.edu.cn/static/papers/2019上半年中国开放数林指数.pdf>.
- [3] 付熙雯, 郑磊. 政府数据开放国内研究综述 [J]. 电子政务, 2013(6): 8-15.
- [4] 陈向明. 扎根理论的思路和方法 [J]. 教育研究与实验, 1999(4): 58-63, 73.
- [5] WOLFSWINKEL J, FURTMUELLER E, WILDEROM C. Using grounded theory as a method for rigorously reviewing literature [J]. European journal of information systems, 2013(22): 45-55.
- [6] GLASER B G, STRAUSS A. The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research [M]. Chicago: Aldine, 1967.
- [7] 贾旭东, 谭新辉. 经典扎根理论及其精神对中国管理研究的现实价值 [J]. 管理学报, 2010, 7(5): 656-665.
- [8] HAKSEVER C, CHAGANTI R, COOK R G. A model of value creation: strategic view [J]. Journal of business ethics, 2004, 49(3): 295-307.
- [9] HARRISON T M, GUERRERO S, BURKE G B, et al. Open government and e-government: democratic challenges from a public value perspective [J]. Information polity, 2012, 17(2): 83-97.
- [10] 郑磊. 开放的数林 政府数据开放的中国故事 [M]. 上海: 上海人民出版社, 2018.
- [11] 黄如花, 何乃东, 李白杨. 我国开放政府数据的价值体系构建 [J]. 图书情报工作, 2017, 61(20): 6-11.
- [12] JANSSEN M, CHARALABIDIS Y, ZUIDERWIJK A. Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government [J]. Journal of information systems management, 2012, 29(4): 258-268.
- [13] JETZEK T, AVITAL M, BJØRN-ANDERSEN N. Generating sustainable value from open data in a sharing society [C]//International working conference on transfer and diffusion of IT. Aalborg: HAL, 2014: 62-82.
- [14] BONINA C M. New business models and the value of open data: definitions, challenges and opportunities [EB/OL]. [2019-06-01]. <http://www.nemode.ac.uk/wp-content/uploads/2013/11/Bonina-Opendata-Report-FINAL.pdf>.
- [15] ATTARD J, ORLANDI F, SCERRI S, et al. A systematic review of open government data initiatives [J]. Government information quarterly, 2015, 32(4): 399-418.
- [16] GRAVES A, HENDLER J. A study on the use of visualizations for open government data [J]. Information polity, 2014, 19(1/2): 73-91.
- [17] 谭海波, 张楠. 政府数据开放: 历史、价值与路径 [J]. 学术论坛, 2016, 39(6): 31-34, 53.
- [18] 季统凯, 刘甜甜, 伍小强. 政府数据开放: 概念辨析、价值与现状分析 [J]. 北京工业大学学报, 2017, 43(3): 327-334.
- [19] PEREIRA G V, MACADAR M A, LUCIANO E M, et al. Delivering public value through open government data initiatives in a smart city context [J]. Information systems frontiers, 2017, 19(2): 213-229.
- [20] 司林波, 刘畅, 孟卫东. 政府数据开放的价值及面临的问题与路径选择 [J]. 图书馆学研究, 2017(14): 79-84.
- [21] YAN A, WEBER N. Mining open government data used in scientific research [EB/OL]. [2019-06-01]. <https://arxiv.org/pdf/1802.03074.pdf>.
- [22] 郑磊, 吕文增. 公共数据开放的产出与效果研究——以上海开放数据创新应用大赛为例 [J]. 电子政务, 2017(9): 2-10.
- [23] SONG X, SHEN C, ZHONG L, et al. SEM-based value generation mechanism from open government data in environment/weather sector [C]// Proceedings of the eleventh international conference on management science and engineering management. Kanazawa: Springer, 2017: 351-366.
- [24] FUNG A. Infotopia: unleashing the democratic power of transparency [J]. Politics & society, 2013, 41(2): 183-212.
- [25] SAFAROV I, MEIJER A, GRIMMELIKHUIJSEN S. Utilization of open government data: a systematic literature review of types, conditions, effects and users [J]. Information polity, 2017, 22(1): 1-24.
- [26] YANG T. To open or not to open? determinants of open government data [J]. Journal of information science, 2015, 41(5): 596-612.
- [27] ZUIDERWIJK A, JANSSEN M. The negative effects of open government data - investigating the dark side of open data [C]//Proceedings of the 15th annual international conference on digital government research. New York: ACM, 2014: 147-152.
- [28] NEURONI A C, RIEDL R, BRUGGER J. Swiss executive authorities on open government data - policy making beyond transparency and participation [C]//46th Hawaii international conference on system sciences. Hawaii: IEEE, 2013: 1911-1920.
- [29] KALAMPOKIS E, TAMBOURIS E, TARABANIS K. Linked open government data analytics [EB/OL]. [2019-06-01]. [http://rd.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-40358-3\\_9](http://rd.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-40358-3_9).
- [30] 武琳, 伍诗瑜. 开放数据服务价值研究——以 Smart Disclosure 为例 [J]. 情报杂志, 2016, 35(1): 171-175.
- [31] MAGALHAES G, ROSEIRA C, MANLEY L. Business models for open government data [C]//Proceedings of the 8th international conference on theory and practice of electronic governance. Guimaraes: ACM, 2014: 365-70.
- [32] 周丽霞, 张良妍. 大数据时代开放数据的多元价值探析 [J]. 数字图书馆论坛, 2016(6): 23-27.
- [33] LINDMAN J. Similarities of open data and open source: impacts on business [J]. Journal of theoretical and applied electronic commerce research, 2014, 9(3): 46-70.
- [34] HENDLER J, HOLM J, MUSIALEK C, et al. US government

- linked open data: semantic. data. gov[J]. IEEE intelligent systems, 2012, 27(3): 25 – 31.
- [35] HOSSAIN M A, DWIVEDI Y K, RANA N P. State-of-the-art in open data research: insights from existing literature and a research agenda[J]. Journal of organizational computing and electronic commerce, 2016, 26(1/2): 14 – 40.
- [36] SUSHA I, GRÖNLUND A, JANSSEN M. Driving factors of service innovation using open government data: an exploratory study of entrepreneurs in two countries[J]. Information polity, 2015(20): 19 – 34.
- [37] 郑磊, 关文雯. 开放政府数据评估框架、指标与方法研究[J]. 图书情报工作, 2016, 60(18): 43 – 55.
- [38] SAXENA S, MUHAMMAD I. Barriers to use open government data in private sector and NGOs in Pakistan[J]. Information discovery and delivery, 2018, 46(1): 67 – 75.
- [39] PARYCEK P, HÖCHTL J, GINNER M. Open government data implementation evaluation[J]. Journal of theoretical and applied electronic commerce research, 2014, 9(2): 80 – 99.
- [40] MEIJER A, HILLEBRANDT M, CURTIN D, et al. Open government: connecting discourses on transparency and participation[EB/OL]. [2019 – 06 – 01]. [https://www.utwente.nl/en/nig/research/archive/2010/Papers/NIG\\_Conference\\_Meijer\\_Hillebrandt\\_Curtin\\_Brandsma\\_15\\_November\\_2010\\_9.pdf](https://www.utwente.nl/en/nig/research/archive/2010/Papers/NIG_Conference_Meijer_Hillebrandt_Curtin_Brandsma_15_November_2010_9.pdf).
- [41] CHAN C M. From open data to open innovation strategies: creating e-services using open government data[C]//46th Hawaii international conference on system sciences. Hawaii: IEEE, 2013: 1890 – 1899.
- [42] KUCERA J, CHLAPEK D. Benefits and risks of open government data[J]. Journal of systems integration, 2014, 5(1): 30 – 41.
- [43] 陈美. 开放政府数据价值: 内涵、评价与实践[J]. 图书馆, 2018(9): 27 – 32.
- [44] MAINKA A, HARTMANN S, MESCHÉDE C, et al. Open government: transforming data into value-added city services[EB/OL]. [2019 – 06 – 01]. [https://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/fileadmin/Redaktion/Institute/Informationswissenschaft/stock/Open\\_Government\\_199-214.pdf](https://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/fileadmin/Redaktion/Institute/Informationswissenschaft/stock/Open_Government_199-214.pdf).
- [45] KUO C Y, PAN R H, CHAN C K, et al. Application of a time-stratified case-crossover design to explore the effects of air pollution and season on childhood asthma hospitalization in cities of differing urban patterns: big data analytics of government open data[J]. International journal of environmental research and public health, 2018, 15(647): 1 – 15.
- [46] MARTIN E G, BEGANY G M. Opening government health data to the public: benefits, challenges, and lessons learned from early innovators[J]. Journal of the American Medical Informatics Association, 2017, 24(2): 345 – 351.
- [47] LEE G, KWAK Y H. An open government maturity model for social media-based public engagement[J]. Government information quarterly, 2012, 29(4): 492 – 503.
- [48] BERTOT J C, JAEGER P T, GRIMES J M. Using ICTs to create a culture of transparency: e-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies[J]. Government information quarterly, 2010, 27(3): 264 – 271.
- [49] 郑磊. 上海市空气质量数据发布研究: 从公众需求到公共价值[J]. 电子政务, 2013(6): 33 – 42.
- [50] CARRARA W, CHAN W S, FISCHER S, et al. Creating value through open data: study on the impact of re-use of public data resources[EB/OL]. [2019 – 06 – 01]. [https://www.european-dataportal.eu/sites/default/files/edp\\_creating\\_value\\_through\\_open\\_data\\_0.pdf](https://www.european-dataportal.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf).
- [51] 汤志伟, 郭雨晖. 我国开放政府数据的利用: 基于 CNKI 的系统性文献综述[J]. 情报杂志, 2018, 37(7): 65, 176 – 181.
- [52] ZELETI F A, OJO A, CURRY E. Exploring the economic value of open government data[J]. Government information quarterly, 2016, 33(3): 535 – 551.
- [53] MAGALHAES G, ROSEIRA C. Open government data and the private sector: an empirical view on business models and value creation[J]. Government information quarterly, 2017: 101248.
- [54] 夏义堃. 开放数据开发利用的产业特征与价值链分析[J]. 电子政务, 2016(10): 41 – 50.
- [55] MCBRIDE K, AAVIK G, TOOTS M, et al. How does open government data driven co-creation occur? six factors and a ‘perfect storm’: insights from Chicago’s food inspection forecasting model[J]. Government information quarterly, 2019, 36(1): 88 – 97.
- [56] 沈晶, 胡广伟. 利益相关者视角下政府数据开放价值生成机制研究[J]. 情报杂志, 2016, 35(12): 92 – 97.
- [57] ATTARD J, ORLANDI F, AUER S. Value creation on open government data[C]//49th Hawaii international conference on system sciences. Hawaii: IEEE, 2016: 2605 – 2614.
- [58] ALEXOPOULOS C, LOUKIS E, CHARALABIDIS Y. A methodology for determining the value generation mechanism and the improvement priorities of open government data systems[J]. Computer science and information systems, 2016, 13(1): 237 – 258.
- [59] 王晶, 王卫, 张梦君. 开放政府数据价值实现保障机制研究——基于系统动力学方法[J]. 图书馆学研究, 2019(16): 51 – 59.
- [60] HARRISON T M, PARDO T A, COOK M. Creating open government ecosystems: a research and development agenda[J]. Future Internet, 2012, 4(4): 900 – 928.
- [61] 郑磊. 开放政府数据的价值创造机理: 生态系统的视角[J]. 电子政务, 2015(7): 2 – 7.
- [62] JETZEK T, AVITAL M, BJØRN-ANDERSEN N. Data-driven innovation through open government data[J]. Journal of theoretical and applied electronic commerce research, 2014, 9(2): 100 – 120.
- [63] JETZEK T, AVITAL M, BJØRN-ANDERSEN N. Generating value from open government data[C]//Proceedings of the international conference on information systems reshaping society through infor-

- mation systems design. Milano: AIS, 2013: 1737 – 1756.
- [64] 王卫, 王晶, 张梦君. 开放政府数据价值实现理论框架及实证研究[J/OL]. 图书馆, 2019(9): 40 – 45, 74. [2019 – 10 – 07]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1031.g2.20190916.0955.012.html>.
- [65] DAWES S S, HELBIG N. Information strategies for open government: challenges and prospects for deriving public value from government transparency[C]//International conference on electronic government. Berlin: Springer, 2010: 50 – 60.
- [66] CHARALABIDIS Y, LOUKIS E, ALEXOPOULOS C. Evaluating second generation open government data infrastructures using value models[C]//47th Hawaii international conference on system sciences. Hawaii: IEEE, 2014: 2114 – 2126.
- [67] ORIGLIA C, CERSOSIMO D, BIANCHI T, et al. Assessing an open government data initiative. the case of OpenCoesione[C]//2016 conference for e-democracy and open government. Krens: IEEE, 2016: 164 – 171.
- [68] 王林川. 开放政府数据平台绩效评估指标体系研究[D]. 合肥: 合肥工业大学, 2018.
- [69] 陈美. 开放政府数据价值评估: 进展与启示[J]. 情报杂志, 2017, 36(11): 92 – 98.
- [70] Nesta and the Open Data Institute. Open data challenge series final report[EB/OL]. [2019 – 06 – 06]. <https://www.pwc.co.uk/assets/pdf/nesta-and-the-open-data-institute-pwc-report-october-2015.pdf>.
- [71] CARPENTER J, WATTS P. Assessing the value of OS OpenData? to the economy of Great Britain -synopsis [EB/OL]. [2019 – 06 – 06]. [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/207692/bis-13-950-assessing-value-of-opendata-to-economy-of-great-britain.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/207692/bis-13-950-assessing-value-of-opendata-to-economy-of-great-britain.pdf).
- [72] McKinsey. Open data: unlocking innovation and performance with liquid information[EB/OL]. [2019 – 06 – 06]. [https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Open%20data%20Unlocking%20innovation%20and%20performance%20with%20liquid%20information/MGI\\_Open\\_data\\_FullReport\\_Oct2013.ashx](https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Open%20data%20Unlocking%20innovation%20and%20performance%20with%20liquid%20information/MGI_Open_data_FullReport_Oct2013.ashx).
- [73] Sunlight Foundation. The social impact of open data[EB/OL]. [2019 – 06 – 06]. <http://assets.sunlightfoundation.com/s3.amazonaws.com/policy/SocialImpactofOpenData.pdf>.
- [74] ZUIDERWIJK A, SHINDE R, JANSSEN M. Investigating the attainment of open government data objectives: is there a mismatch between objectives and results? [J]. International review of administrative sciences, 2019, 85(4): 645 – 672.
- [75] 温祖卿, 郑磊. 地方政府开放数据的利用与产出研究[J]. 电子政务, 2019(9): 23 – 31.
- [76] 范佳佳. 全球重要城市开放数据指数[EB/OL]. [2019 – 08 – 12]. [http://www.cbdio.com/BigData/2019-08/12/content\\_6150341.htm](http://www.cbdio.com/BigData/2019-08/12/content_6150341.htm).
- [77] ZUIDERWIJK A, JANSSEN M. Open data policies, their implementation and impact: a framework for comparison[J]. Government information quarterly, 2014, 31(1): 17 – 29.

#### 作者贡献说明:

付熙雯: 设计选题, 确定研究方法, 深度数据分析, 撰写并修改论文;

郑磊: 确立研究发现, 进行论文修改。

## The Value of Open Government Data: Insights from Literature and a Research Agenda

Fu Xiwen<sup>1</sup> Zheng Lei<sup>2</sup>

<sup>1</sup> School of Public Management, Northwest University, Xi'an 710127

<sup>2</sup> School of International Relations and Public Affairs, Fudan University, Shanghai 200433

**Abstract:** [Purpose/significance] To create value is the ultimate goal of open government data. This paper presents a comprehensive overview of the literature on the value of open government data, and provides suggestions for future research. [Method/process] Based on systematic literature review, this paper analyzed the distribution of existing literature and summarized research findings through bibliometrics analysis and content analysis. [Result/conclusion] The discussions on the value of open government data in existing literature mostly center on the potential value types, the value generation mechanism and the value assessment. This paper shows that the majority of studies focus on the assumed value types without empirically testing. Future research is proposed to examine the causal linkages between data utilization and potential outcomes and value of open government data, and to pay more attention to the value generation mechanism and assessment of the value of open government data in China.

**Keywords:** open government data value mechanism assessment literature review